

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Oficina Regional Sudamericana

Proyecto Regional RLA/99/901
Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Sexta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad
(Lima, Perú, del 13 al 17 de abril de 2009)

Asunto 2: LAR 45 – Capítulos A y B – Identificación

Nota presentada por Antonio Boada

Resumen

Esta nota de estudio presenta el análisis de la propuesta de los Capítulos A y B del LAR 45: “Identificación de Aeronaves y componentes de Aeronaves”, con el fin que sea evaluada en la Sexta Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad (RPEA/6).

Referencias

- Anexo 7 Marcas de Nacionalidad y de matrícula de las aeronaves.
- LAR 45 Propuesta presentada por el Comité Técnico
- Instrucciones para el trabajo de los Paneles de Expertos del SRVSOP
- Manual para los redactores de las LARs

1. Antecedentes

1.1. En la RPEE/1, realizada en Lima, Perú del 4 al 6 de diciembre de 2006, se estableció la necesidad de desarrollar el LAR 45, sobre Identificación de aeronaves y marcas de aeronaves, el cual debería ser orientado a los requisitos de identificación de las aeronaves y componentes de aeronaves, así como las marcas de nacionalidad y matrícula de aeronaves.

1.2. En este sentido, el Comité Técnico preparó en el mes de mayo de 2008 una propuesta de desarrollo del LAR 45 Capítulos A y B – Generalidades e Identificación de aeronaves y componentes de aeronaves, que deberá ser validada en la Sexta reunión del panel de Expertos de aeronavegabilidad (RPEA/6) a realizarse del 13 al 17 de abril del 2009.

2. Análisis

2.1 Basado en las nuevas estrategias de desarrollo, armonización y adopción del LAR, aprobada por la Décimo Sexta Reunión de la Junta General del Sistema, realizada el 3 de agosto de 2007,

en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, se analizó la Tarea RPEA/6-11 LAR 45 Capítulos A y B - Identificación, bajo los conceptos de:

- Cumplimiento de las normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) y el texto de definiciones del Anexo 6
- Lenguaje claro
- Armonización mundial y regional de las reglamentaciones

2.2 Tomando en cuenta los conceptos anteriores, se sugieren las siguientes oportunidades de mejora a la propuesta:

- De acuerdo a la Sección 45.105 “Información de identificación” en la placa de identificación de aeronaves y motores de aeronaves, se debe incluir entre otros, los siguientes datos: 1) Marca de nacionalidad y 2) Marca de matrícula.

2.3 Si bien es cierto, este es un requisito establecido en el Capítulo 8 del Anexo 7 de OACI, de acuerdo al modelo seguido FAR 45.13, esta información no es requerida en las placas de identificación de aeronaves y motores de aeronaves, ya que se considera que en su vida útil, pueden tener varias marcas de nacionalidad y matrícula, siendo relevante la información propia de la aeronave o motor de aeronave con la que salió de producción.

2.4 Otro aspecto importante a considerar es que los requisitos de marcas de nacionalidad y matrícula se encuentran cubiertos en el Capítulo C del LAR 45, y si bien no se incluye esta información en la placa de identificación de la aeronave y motor de aeronave, existen los requisitos de dimensiones y ubicación de donde deben estar (de acuerdo al Anexo7).

2.5 Se recomienda al panel de expertos analizar la conveniencia o no de la inclusión de este requisito por las razones expuestas, ver si ya está cubierto por el Capítulo C del LAR 45, u oficiar a OACI sobre el punto de vista considerado. De igual manera, se recomienda la revisión del contenido del Capítulo C, ya de un análisis preliminar se aprecia que no abarca la totalidad de requisitos estipulados en el Anexo 7 de OACI para tal efecto.

2.6 En el literal a) de la Sección 45.120 “Identificación de componentes de reemplazo y modificación” (texto propuesto), se enuncia: “A excepción de lo previsto en el párrafo b) de esta sección, toda persona que produzca o fabrique un componente de aeronave de reemplazo o modificación bajo una aprobación de fabricación de componentes (o equivalente) emitida por el Estado de Matrícula, debe marcarlo en forma legible y permanente con...”

2.7 Se propone que en lugar de que sea “emitida por el Estado de Matrícula” se coloque “emitida por el Estado poseedor del Diseño Tipo” para ser consistente con el literal b) donde se menciona al “Estado de Diseño”, así como hay que tomar en cuenta que ‘este es un requisito estipulado por la FAA (que es un Estado de Diseño) que posee una infraestructura y soporte de ingeniería adecuados para realizar una certificación de productos y componentes aeronáuticos.

- 3 -

2.8 Se pudiere considerar la emisión de un PMA por parte del Estado de Matricula, si demuestra que dispone de los medios adecuados y suficientes para realizar tal certificación, y contar con el reconocimiento de los demás Estados.

2.9 El Capitulo B del LAR 45 propuesto se encuentra basado en el correspondiente FAR 45, sin embargo no se ha considerado la inclusión del FAR 45.16 “Marking of life-limited parts”

2.10 Se propone al panel la inclusión de esta sección, ya que hace una aclaración de la aplicación de este Capitulo en aquellos componentes que no resulta práctico su identificación física, ya que por su condición puede verse comprometida su integridad.

2.11 En el Apéndice A se adjunta una traducción del texto correspondiente de esta Sección para su análisis respectivo.

2.12 Tomando en cuenta el análisis de los puntos anteriores, más aquellas oportunidades de mejora en el contenido del texto, se adjunta el **Apéndice A**.

3. Conclusiones

Del análisis realizado se puede concluir que el texto propuesto guarda conformidad con los requerimientos ICAO, sin embargo previa la validación del documento es importante que se tomen en consideración (en el panel de expertos) las oportunidades de mejora especificadas en el Apéndice A.

4. Acción sugerida

Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Aeronavegabilidad a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) analizar las propuestas indicadas en el **Apéndice A** de esta nota de estudio; aprobarla o denegarla.

- FIN -

**JUSTIFICACIÓN OPORTUNIDADES DE MEJORA CAPÍTULOS A y B DEL LAR 45
IDENTIFICACION DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES**

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>Capítulo A: Generalidades</p> <p>45.001 Definiciones</p> <p>(a) Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:</p> <p>(1) Aeronave: toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.</p> <p>(2) Componente de aeronave. Todo equipo, instrumento, sistema, incluyendo motor y hélice o parte de una aeronave que, una vez instalado en ésta, sea esencial para su funcionamiento.</p> <p>(3) Material incombustible. Material capaz de resistir el calor tan bien como el acero o mejor que éste, cuando las dimensiones en ambos casos son apropiadas para un fin determinado.</p>			

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>45.005 Aplicación</p> <p>Este reglamento prescribe los requisitos para:</p> <p>(a) Identificación de aeronaves, motores y hélices que son fabricados bajo los términos del “Certificado tipo” o de “Certificado de producción”;</p> <p>(b) Identificación de ciertos componentes de aeronaves de reemplazo y modificadas para instalación en aeronaves, motores y hélices con certificado tipo; y</p> <p>(c) Marcas de nacionalidad y matrículas de las aeronaves registradas en el Estado. <i>FAR 45.1</i></p> <p>Capítulo B: Identificación de aeronaves y componentes de aeronaves</p> <p>45.100 Identificación de aeronaves, motores y hélices</p> <p>(a) Toda aeronave y motor de aeronave deben portar una placa de identificación en la que aparecerán inscritas, por lo menos la información especificada en el párrafo 45.105 (a). <i>Anexo 7 Capítulo 8</i> <i>FAR 45.11</i></p>		<p>(a) Identificación de aeronaves, motores y hélices que son fabricados bajo los términos del de un “Certificado tipo” o de un “Certificado de producción”;</p> <p>(b) Identificación de ciertos componentes de aeronaves de reemplazo y modificadas componentes modificados, producidos para instalación en aeronaves, motores y hélices con certificado tipo; y</p>	<p>Oportunidad de mejora para un mejor entendimiento</p>

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>(b) Las placas de identificación deben ser de metal incombustible o de otro material incombustible que posea propiedades físicas adecuadas. <i>Anexo 7 Capítulo 8</i> <i>FAR 45.11</i></p> <p>(c) Las hélices de avión, palas o cubos de hélices fabricados bajo los términos de un certificado tipo o de producción, deben estar identificado por medio de una placa grabada, estampada o cualquier otro método ignífugo de identificación aprobado. La placa de identificación debe contener la información indicada en el párrafo 45.105 (a). <i>FAR 45.11</i></p> <p>(d) Las placas de identificación se deben fijar: (1) Para las aeronaves: en un lugar visible y legible para una persona desde tierra, cerca de la entrada principal de la aeronave. Además debe estar asegurada de manera tal que no pueda deteriorarse o desprenderse con el uso normal, ni tampoco destruirse o perderse en un accidente. <i>Anexo 7 Capítulo 8</i> <i>FAR 45.11 (a)</i></p>			

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>(2) Para los motores de aeronaves: en una ubicación accesible y de forma tal que no pueda deteriorarse o desprenderse por el uso normal, perderse o destruirse en un accidente. <i>FAR 45.11 (a)</i></p> <p>(3) Para las hélices de avión, palas y cubos de hélice: en una superficie no crítica y de forma tal que no pueda deteriorarse, perderse, o destruirse en un accidente. <i>FAR 45.11 (b)</i></p>			
<p>45.105 Información de Identificación</p> <p>(a) La información de identificación requerida en los párrafos LAR 45.100 (a) y (c) debe incluir lo siguiente:</p> <p>(1) Marca de nacionalidad, (2) Marca de matrícula, <i>Anexo 7 Capítulo 8</i></p> <p>(3) Nombre del fabricante, (4) Designación de modelo, (5) Número de serie de fabricación, (6) Número de certificado tipo, (7) Número de Certificado de Producción, y (8) Para los motores de aeronaves, las potencia de regímenes establecidas. <i>FAR 45.13</i></p>		<p>(1) Marca de nacionalidad, (2) Marca de matrícula,</p> <p>(8) Para los motores de aeronaves, las potencias de regímenes establecidas.</p>	<p>Proponer al panel la conveniencia de mantener o no esta información como parte de las placas de identificación (data plate) de aeronaves y motores de aeronaves, ya que este requisito es cubierto en el capítulo C del LAR 45</p> <p>Oportunidad de mejora para un mejor entendimiento</p>

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>(b) Una persona solo puede cambiar, quitar, o colocar la información de identificación requerida en el párrafo (a) de esta sección, si:</p> <p>(1) cuenta con la previa aprobación de la AAC del Estado de Matrícula, o</p> <p>(2) está realizando tareas de mantenimiento de acuerdo a lo estipulado en el LAR 43.</p> <p><i>FAR 45.13 (b) y (d)(1)</i></p>			
<p>45.110 Remoción e instalación de placas de identificación</p> <p>(a) Una persona solo puede remover o instalar una placa de identificación requerida en la sección 45.100, si:</p> <p>(1) cuenta con la expresa aprobación de la AAC del Estado de Matrícula, o</p> <p>(2) es necesario para la realización de tareas de mantenimiento de acuerdo a lo estipulado en el LAR 43.</p> <p><i>FAR 45.13 (c) y (d)(2)</i></p> <p>(b) Una persona no debe instalar una placa de identificación que ha sido removida de acuerdo al párrafo (a)(2), en cualquier aeronave, motor, hélice, pala, o cubo de hélice, distinta de aquella que fuera removida..<i>FAR 45.13 (e)</i></p>			

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>45.115 Identificación de componentes de aeronaves</p> <p>(a) Toda persona que produzca o fabrique un componente de aeronave para el cual esté especificado un tiempo de reemplazo, intervalo de inspección, o procedimiento relacionado en la sección de Limitaciones de Aeronavegabilidad del Manual de Mantenimiento del poseedor del Certificado Tipo, o en las Instrucciones de aeronavegabilidad Continua, debe marcar a ese componente de manera permanente y legible con un número de parte (o su equivalente) y número de serie (o equivalente). <i>FAR 45.14</i></p> <p>45.120 Identificación del reemplazo y modificación de componentes de aeronaves</p> <p>(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta sección, toda persona que produzca o fabrique un componente de aeronave de reemplazo o modificación bajo una aprobación de fabricación de componentes (o equivalente) emitida por el Estado de Matrícula, debe marcarlo en forma legible y permanente con:</p>		<p>45.120 Identificación del reemplazo y modificación de componentes de componentes de reemplazo y modificación.</p> <p>(a) A excepción de lo previsto en el párrafo b) de esta sección, toda persona que produzca o fabrique un componente de aeronave de reemplazo o modificación bajo una aprobación de fabricación de componentes (o equivalente) emitida por el Estado de Matrícula poseedor del Diseño Tipo, debe marcarlo en forma legible y permanente con:</p>	<p>Oportunidad de mejora para un mejor entendimiento</p> <p>Se propone este cambio para ser consistente con el literal b) donde si se menciona al “Estado de Diseño”. Así como hay que tomar en cuenta que ‘este es un requisito estipulado por la FAA (que es un Estado de Diseño) que posee una infraestructura y soporte de ingeniería adecuados para realizar una certificación de productos y componentes aeronáuticos.</p>

LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
<p>(1) Las siglas de la aprobación de fabricación de componentes, (2) el nombre, la marca registrada o distintivo del poseedor de la aprobación de fabricación de componentes, (3) el número de parte; y (4) el nombre y la designación del modelo de cada aeronave, motor o hélice con Certificado Tipo sobre el cual el componente de aeronave es elegible para ser instalada. <i>FAR 45.15 (a)</i></p> <p>(b) Si la autoridad aeronáutica del Estado de Diseño, determina que un componente de aeronave es muy pequeño o se imposibilita su marcaje de cualquiera de las informaciones requeridas por el párrafo (a) de esta sección; se debe adjuntar una tarjeta, sujeta al componente o a su envase, conteniendo la información que no pudo ser marcada en el componente. Si las marcas requeridas en numeral (a)(4) de esta sección son tan extensas que su inscripción en la tarjeta adjunta se hace impráctico, en la misma se debe hacer referencia a un Manual o Catálogo de parte específico y fácilmente disponible para la información sobre la elegibilidad del componente. <i>FAR 45.15 (b)</i></p>			<p>Se puede considerar la emisión de un PMA al Estado de Matricula, si demuestra que dispone de los medios adecuados y suficientes para realizar tal certificación, y contar con el reconocimiento de los demás Estados.</p>
LAR	Anexo o Doc. OACI	PROPUESTA DE CAMBIO	RESULTADOS DEL ANÁLISIS (Este recuadro se llena si no existe un

			sustento en el Anexo, es diferente al Anexo, o si hay una propuesta de cambio al LAR)
		<p>45.125 Identificación de componentes con límite de vida</p> <p>Cuando es requerido por una persona a fin de dar cumplimiento con el LAR 43.10 (colocar la numeración aplicable) de este reglamento, el poseedor de un Certificado Tipo o aprobación de diseño de un componente con vida limitada, debe proveer instrucciones para su identificación, o debe enunciar que en aquel componente no puede resultar práctico su identificación sin comprometer su integridad. El cumplimiento de este párrafo puede ser hecho a través de instrucciones de identificación en documentación escrita disponible, tal como el manual de mantenimiento o las Instrucciones de Aeronavegabilidad Continuada.</p> <p><i>FAR 45.16</i></p>	<p>Se propone al panel la inclusión de esta sección (que se encuentra incluida en el FAR correspondiente), ya que hace una aclaración de la aplicación de este Capítulo en aquellos componentes que no resulta práctico su identificación física, ya que por su condición puede verse comprometida su integridad.</p>